

peu près les $\frac{5}{9}$ de l'amande ; c'est-à-dire qu'il est de $\frac{1}{5}$ plus gros que l'autre cotylédon. D'un autre côté, la radicule est si peu recourbée sur le cotylédon que, relativement au plan de séparation des cotylédons, sa direction est sensiblement suivant un angle droit.

Après la germination, la campylotropie s'est un peu plus fortement accusée, car la radicule s'est recourbée davantage sur les cotylédons, et le cotylédon supérieur, ou le plus grand, s'est accru de manière à envelopper le plus petit comme une calotte. La campylotropie, commencée dans la graine, s'est donc continuée pendant la germination. Dans l'un et dans l'autre cas, elle s'est néanmoins assez prononcée pour rendre le micropyle voisin du hile, en laissant celui-ci entre la chalaze et le micropyle ; mais elle est loin d'offrir, même après la germination, la récurvation que présentent certaines campylotropies dorsales de Crucifères, par exemple celle de *Isatis tinctoria*.

NOTE SUR UNE TIGE FASCIÉE DU *CUCURBITA PEPO* ET SUR UNE PROLIFIGATION DE L'*AGARICUS EDULIS*, par M. Ch. FERMOND.

Nous sommes persuadé que les monstruosité ont une signification souvent très importante dans l'explication des phénomènes physiologiques ; c'est pourquoi nous avons cru devoir mettre sous les yeux de la Société les deux cas suivants de tératologie végétale.

I. Fascie du Cucurbita Pepo. — Quoique cette sorte de monstruosité se rencontre assez fréquemment, cependant le volume considérable qu'elle offre nous a fait un devoir de la présenter ici et d'en donner une description succincte. Cette fascie, en effet, a une longueur de 1 mètre 92 centimètres, sur une largeur de 10 et 12 centimètres. Comme toutes les fascies, elle commence par une tige cylindrique qui s'aplatit de plus en plus, de façon à présenter une longue plaque plus ou moins épaisse, plus ou moins gondolée ou boursouflée. Sa base présente quelques feuilles solitaires. Un peu plus haut, on en trouve deux ou trois, puis un plus grand nombre assemblées ou groupées suivant des lignes transversales obliques, représentant les fragments interrompus d'une hélice. Nous en avons compté jusqu'à douze et treize disposées ainsi sur une même ligne, chaque feuille étant accompagnée de sa vrille latérale et, à son aisselle, d'une fleur soit mâle, soit femelle. L'extrémité supérieure est constituée par une multitude de bourgeons terminaux tous intimement soudés et formant un seul et même corps. A mesure que son développement se prononce, on voit les feuilles porter à leur aisselle des boutons-fleurs, parmi lesquelles dominant les fleurs femelles, car nous comptons jusqu'à onze petits potirons bien formés.

II. Champignons prolifères. — Les Champignons de la division des *Agarics* nous ont présenté quelquefois un phénomène que l'on retrouve souvent dans certaines fleurs et dans certains fruits dits *prolifères*, et qui consiste

dans la présence d'un ou de plusieurs champignons surnuméraires paraissant émerger du chapeau du champignon-mère. Mais ce phénomène, toujours le même en apparence, nous a montré trois origines différentes, ou plutôt il faut reconnaître que la prolifération, si tant est que l'on doive considérer comme telle l'un de ces phénomènes, n'a véritablement lieu que dans un seul cas, et que, par conséquent, les deux autres ne doivent être regardés que comme de *fausses proliférations* dont nous avons reconnu la formation.

a. Nous avons plusieurs fois rencontré le Champignon de couches (*Agaricus edulis*) portant, sur son chapeau, un, deux et trois champignons plus petits, et ayant une véritable apparence de prolifération. Il n'en était cependant rien, car il était aisé de séparer les petits champignons du chapeau qui les portait, sans même déterminer la moindre déchirure de la membrane qui le revêtait. Il semble que, le premier se développant plus rapidement et ayant pris naissance sous de plus petits individus en voie de croissance, ceux-ci, soulevés et simplement collés sur le premier, aient continué à vivre d'une manière tout à fait indépendante de lui.

b. Nous avons bien souvent aussi trouvé une espèce d'Agaric de la section des *Cortinarius* offrant une sorte de chapeau renversé, à peu près au centre et au-dessus du chapeau principal. Au premier abord, on serait tenté d'attribuer ce phénomène à une prolifération, mais qui offrirait cela de remarquable que le petit chapeau surnuméraire serait complètement renversé, c'est-à-dire qu'au lieu d'avoir ses lamelles en dessous, il les présenterait en dessus; d'un autre côté, ce chapeau était complètement sessile, alors que le champignon normal est assez hautement stipité.

Nous avons voulu avoir la raison de cette sorte d'anomalie, et voir si réellement il y avait prolifération avec renversement du chapeau surnuméraire; après quelques recherches, nous avons acquis la certitude que nous n'avions affaire qu'à une fausse prolifération dont le mécanisme est des plus simples.

Les bords du chapeau de ce Champignon sont souvent comme frisés par un excès d'accroissement, et quelquefois, quand l'individu est jeune, cet accroissement est tel sur un point du bord que celui-ci se relève; le chapeau continuant à croître de chaque côté du bord relevé, il en résulte bientôt une soudure qui enferme, à peu près au centre du chapeau, une sorte de chapeau plus petit, mais dont les rayons sont rendus supérieurs par le fait même de cette plicature. Mais en même temps une soudure analogue se produit sur le petit chapeau, et, comme l'accroissement a lieu quelque temps encore dans les deux chapeaux superposés, les bords de nouvelle formation sont complètement séparés et figurent ainsi une prolifération qui, en réalité, n'existe pas. En cherchant sur un grand nombre d'individus, on trouve, en effet, tous les passages entre le moment où ce point se relève et celui où les bords de chaque côté de ce point vont se souder.

c. Enfin, le champignon que nous avons l'honneur de présenter à la Société semble être un cas de véritable prolifération, ce qui serait d'autant plus remarquable que l'on ne devait guère s'attendre à un phénomène de ce genre dans une espèce d'Agaric où l'évolution ascendante de l'individu se termine d'ordinaire au chapeau. Cependant, ici, nous trouvons un chapeau de 55 à 60 millimètres de diamètre, porté par un stipe de 64 millimètres de hauteur. Au-dessus de ce premier chapeau, mais cette fois sortant véritablement de son centre, nous voyons deux autres champignons plus petits, d'inégales dimensions; l'un, ayant un chapeau de 38 millimètres de diamètre et un stipe de 36 millimètres de hauteur; l'autre, offrant un chapeau de 30 millimètres de diamètre et un stipe de 24 millimètres de hauteur. Tous trois étaient accompagnés de leur *velum*, réduit en ce moment à un anneau qui entoure le haut de chaque stipe.

Pour découvrir la cause de cette superfétation, nous avons dû rechercher si l'anatomie ne nous offrirait pas quelque moyen d'expliquer ce phénomène. Or, en coupant longitudinalement le stipe et le chapeau du champignon principal, mais en faisant passer la section entre les deux champignons surnuméraires, on ne tarde pas à reconnaître que les champignons plus petits semblent, ainsi que le premier, émerger d'un *mycelium* commun. En effet, le stipe et la substance du chapeau sont longitudinalement traversés par un tissu cellulaire d'une nuance différente, en quelques endroits séparé du tissu général, et qui, partant de la base du stipe principal, se rend dans les deux champignons surnuméraires.

Si l'on voulait chercher une explication à ce fait, on serait tenté de regarder les deux champignons surnuméraires comme la continuation d'une sorte d'axe représenté par le stipe, ce qui ferait admettre un bourgeonnement analogue à celui qui existe chez les végétaux phanérogames, bourgeonnement bien difficile à admettre chez les Champignons.

Il semble plus rationnel d'admettre une sorte d'enclavement de deux champignons dans un seul, qui aurait lieu de la manière suivante.

On sait que le tissu cellulaire des Champignons est susceptible de soudures très faciles. Supposons trois spores germant ensemble dans un espace fort étroit et confondant ensemble leur *mycelium*; admettons, ce qui peut arriver, qu'il y ait un champignon qui grandisse plus vite que les deux autres, et que, tous trois soudés en un seul, le premier les enveloppe complètement comme dans un sac. Quand celui-ci aura terminé sa croissance, les deux autres reprendront une croissance relativement plus grande, n'étant plus affamés par le premier, et bientôt perceront la membrane du chapeau qui les porte et simuleront ainsi la continuation du stipe principal, avec une sorte de bifurcation. On peut encore admettre que l'enclavement n'a pas eu lieu d'une manière complète, et qu'alors la base du stipe des deux petits champignons a été seule enveloppée pendant la croissance du plus grand.

M. J. Gay rappelle que M. Des Moulins a communiqué à la Société, il y a peu de temps (1), un exemple de prolifération de Champignons semblable à celui que présente M. Fermond.

Relativement à la germination du *Sapindus*, M. Decaisne fait observer que la plante peut changer d'aspect avec l'âge : une jeune plante peut avoir des feuilles simples d'abord et des feuilles composées plus tard.

M. Puel fait à la Société la communication suivante :

NOTE SUR L'HERBIER DE FEU M. CHAUBARD, par **M. T. PUEL.**

Un savant, érudit non moins que modeste, et avant tout homme de bien, M. Chaubard, qui aurait certainement compté au nombre des membres fondateurs de la Société botanique, s'il avait vécu quelques mois de plus (2), a laissé un herbier précieux sur lequel je désire attirer l'attention de la Société. Par suite de circonstances imprévues, et grâce au désintéressement de la famille de M. Chaubard, ces collections se trouvent aujourd'hui placées entre mes mains. Le souvenir de la bienveillante amitié dont m'honora constamment celui qui fut mon premier guide en botanique, m'impose la douce obligation de faire connaître les types intéressants que renferme cet herbier, et surtout les notes manuscrites qui accompagnent plusieurs espèces. Les amis de M. Chaubard (et la Société en compte un grand nombre) savent avec quelle bonté, je dirais presque avec quelle ardeur, il accueillait les jeunes botanistes, encourageant leurs premiers essais et dirigeant leurs efforts vers un but scientifique : c'est à moi surtout qu'il appartient de proclamer ces rares qualités du cœur, alliées chez M. Chaubard à une vaste érudition, car nul, j'ose le dire, n'a été plus à même de les apprécier. Un jour, je l'espère, il me sera permis de dévoiler, dans une notice spéciale, quelques-uns de ces détails intimes d'une vie à la fois si simple et si bien remplie, dont sa famille et ses amis ont seuls aujourd'hui le secret ; mais n'oublions pas en ce moment qu'il ne doit être ici question que du mérite scientifique de M. Chaubard, au point de vue spécial de la botanique.

Tout le monde sait que M. Chaubard fut le collaborateur le plus actif de Saint-Amans pour la rédaction de la *Flore agenaise*, et que la cryptogamie en particulier fut son œuvre spéciale : aussi peut-être y aurait-il quelque justice à associer constamment son nom à celui de Saint-Amans, lorsqu'on cite cet ouvrage. Quoi qu'il en soit, la *Flore agenaise* fit une véritable sensation à l'époque où elle parut, surtout à cause de la cryptogamie, que

(1) Voyez le Bulletin, t. V, p. 211.

(2) M. Chaubard est décédé le 20 janvier 1854.